

## LA INDUSTRIA LÍTICA DEL YACIMIENTO DE LA C/ ASTEROIDES Y EL IIº MILENIO A.N.E. EN SAN FERNANDO (CÁDIZ)

## THE LITHIC INDUSTRY OF THE SITE C/ ASTEROIDES AND THE II<sup>nd</sup> MILLENNIUM A.N.E. IN SAN FERNANDO (CÁDIZ)

Sergio ALMISAS CRUZ

Investigador pre-doctoral en formación, Becario F.P.U., Universidad de Cádiz. Grupo PAI HUM-440  
sergio.almisas@uca.es

**Resumen.** Ofrecemos un estudio analítico del registro lítico tallado inédito del IIº Milenio del yacimiento de la C/ Asteroides. Contextualizamos los resultados con el conocimiento que tenemos sobre la prehistoria final de la ciudad de San Fernando. Analizamos las explicaciones que se han ofrecido sobre el registro arqueológico del periodo normativo bronce en San Fernando y su entorno, así como las explicaciones sociales que se han elaborado.

**Palabras clave:** Industria lítica, Prehistoria Reciente, IIº Milenio, Edad del Bronce, San Fernando, Cádiz

**Abstract.** In this paper we offer the analitic study of the non-published knapped lithic industry of the IInd millennium site of C/ Asteorides. The results of the study are contextualized in the knowledge of the Final Prehistory of the city of San Fernando. We analyze the explanations that have been offered about the archaeological findings of the period known as Bronze Age in San Fernando and its surroundings, and also the social explanations that have been made about it.

**Key words:** Lithic industry, Recent Prehistory, IInd millennium, Bronze Age, San Fernando, Cádiz

**Sumario:** 1. Introducción 2. Marco teórico-metodológico 3. Medio natural. La Isla de San Fernando y su entorno 4. El yacimiento de la C/ Asteroides. Historia y estratigrafía 5. El registro lítico prehistórico. Estudio del conjunto 6. Valoraciones del registro lítico y arqueológico de la C/ Asteroides 7. El registro prehistórico del IIº Milenio de San Fernando 8. Síntesis histórica y conclusiones 9. Agradecimientos 10. Bibliografía.

### 1. Introducción

En el presente artículo aportamos el estudio del registro lítico inédito del yacimiento de la C/ Asteroides de San Fernando (Cádiz). Este trabajo supone un nuevo aporte empírico al conocimiento del registro arqueológico del II Milenio antes de nuestra era (a.n.e.) de la ciudad de San Fernando. El estudio nos ha permitido, no sólo conocer cuál es la naturaleza del yacimiento analizado, sino realizar una puesta al día del conocimiento del poblamiento prehistórico de la Isla de San Fernando.

Queremos indicar que el estudio se realiza bajo un enfoque lógico-analítico y tecnológico que no agota la información potencial del registro lítico, ya que estudios de tipo traceológico o un análisis más detallado de la materia prima nos podría ofrecer más datos con

los que entender las prácticas sociales de los grupos humanos que generaron este conjunto.

### 2. Marco teórico-metodológico

Toda investigación arqueológica debe basarse en un marco teórico-metodológico que nos permita extraer del objeto de estudio -el registro arqueológico- la máxima información posible para la reconstrucción del pasado (Vargas, 1990; Bate, 1998).

A nivel teórico, partimos de la base de que la arqueología debe tener como objeto de conocimiento el estudio de las sociedades del pasado. Consideramos prioritario rastrear las formas en que los grupos humanos se han organizado (relaciones sociales de producción y reproducción) y han utilizado el medio para establecer prácticas socioeconómicas (modo de producción y reproducción), en relación con una

realidad social y tecnológica dada (desarrollo de fuerzas productivas y reproductivas). Esto ha generado estrategias de sanción y reproducción de la realidad social, en lo que denominamos cultura o ideología, aspectos que no pueden entenderse aislados de los factores anteriores.

En función de cómo hayan organizado y estructurado su vida social, valoramos a lo largo de la historia una serie de desigualdades y opresiones entre el grupo humano y el medio ambiente, el hombre y la mujer, entre clases o entre pueblos, que caracterizan la historia de la humanidad desde el surgimiento de los grupos cazadores-recolectores hasta el presente capitalista. Estas desigualdades las entendemos no en base a la genética o la biología, sino fruto de situaciones históricas en las que se generaron y que pueden transformarse con la acción social.

En cuanto a la metodología para el estudio de la industria lítica, debemos valorar cómo debemos, en primer lugar, intentar trascender el carácter técnico de estos elementos líticos. Para ello, hay que estudiar el resto del registro -arqueozoológico, arqueobotánico, de estructuras, microespacial, etc.- y situar a dichos elementos líticos en su contexto social de creación y utilización. Una vez dicho esto, debemos valorar que lo que nos interesa del registro lítico es su naturaleza económica, es decir, de relación de la sociedad con su medio, y cómo esto supone rastrear los instrumentos que se producían. Así, en este sentido, el registro lítico debe englobarse en procesos productivos (Pie y Vila, 1991). A nivel general, la metodología para rastrear el proceso productivo en el que se enmarca el registro lítico pasa por una serie de fases que, desde ciertas concepciones teóricas se ha denominado “cadena lítica” (Inizan *et al.*, 1995). En esta cadena, que se relaciona con las necesidades sociales de obtener una herramienta de la que una parte es la materia lítica o filo activo de la misma, mientras que la otra serían materias orgánicas que raras veces se conservan, se pasan por varias situaciones. En primer lugar, vemos el desarrollo de una estrategia de obtención de materias primas líticas: esto puede rastrearse mediante los análisis petrográficos de los restos líticos, buscando áreas fuente de los recursos -y los talleres asociados-. Por su parte, las estrategias de talla se organizan en Temas Operativos Técnicos (TOT), o conjunto de gestos técnicos que tienen como destino un objeto final en la producción lítica. Los TOT pueden estar más o menos mediatizados por la calidad de la

materia prima, por las tradiciones de talla, por las necesidades de útiles específicos o por la estandarización del proceso técnico. Para comprender el uso de las piezas, es necesario acceder a estudios de tipo traceológico que nos informe sobre el tipo de utilización de las mismas, sobre qué materia prima se realizó, su duración, reutilizaciones, retallas, etc. Por último, para entender el proceso de abandono y deposición de los utensilios, es necesario estudiar aspectos como la pátina o el rodamiento de las piezas objeto de estudio, así como el propio contexto arqueológico.

Queremos indicar que para el estudio lítico aquí realizado nos hemos basado en el corpus conceptual y teórico del Sistema Lógico-Analítico sistematizado por Laplace y Carbonell y desarrollado por nuestro grupo (Laplace, 1973; Carbonell y Rodríguez, 2002; Ramos *et al.*, 2013). En este sentido, en el actual estudio nos hemos ceñido a un estudio de tipo analítico, siendo conscientes que para comprender en su totalidad el registro lítico, esto no es suficiente. Sería necesario un estudio petrológico en profundidad, así como un análisis de tipo funcional, para entender qué elementos líticos han sido usados y para qué tipos de actividad. Por su parte, la destrucción a la que fue sometido el yacimiento y la propia naturaleza de la excavación de urgencia -como veremos *infra*-, nos ha reducido de forma importante la potencialidad explicativa del contexto arqueológico y microespacial de hallazgo de la industria lítica.

### 3. Medio natural. La Isla de San Fernando y su entorno

Se ha señalado que en la zona occidental de la provincia de Cádiz existen tres medios naturales: las Marismas del Guadalquivir, la Banda Atlántica y las Campiñas. Más allá de sus peculiaridades y características, se tratan todas ellas de zonas aptas para el cultivo, ya sea debido a los suelos de bujeos que bordean las marismas, las albarizas, ya sean los suelos arenosos de la parte occidental de la Banda Atlántica, por no hablar de las tierras negras andaluzas de las campiñas gaditanas. Más allá de esta potencialidad agrícola, hemos de valorar la potencialidad de estos espacios sobre la base del desarrollo de actividades económicas como son la ganadería, la explotación de recursos líticos, cinegéticos o malacológicos en las zonas costeras (Ramos *et al.*, 1991-1992).

Antes de analizar el caso de San Fernando, sí nos gustaría indicar cómo se ha señalado que “las campiñas fueron el paisaje característico del gran cambio económico acontecido en el Neolítico Final” (Ramos *et al.*, 1991-1992: 209), en el sentido de disponer de los mejores suelos y tierras, siendo la base natural sobre la que se produjo el desarrollo de fuerzas productivas en los grupos tribales que posibilitaron el gran desarrollo agrícola calcolítico y posterior.

Pasamos ya a valorar el caso de la Isla de León, donde se asienta la actual ciudad de San Fernando y el yacimiento que vamos a analizar. Se caracteriza por la presencia del Cerro de los Mártires, unidad con una altura máxima de 34 metros y con una proyección hacia el noroeste, donde se ubica una mesa de 20 metros de altitud y se sitúa la ciudad de San Fernando. Toda esta zona elevada se caracteriza por ser un paisaje abierto y con suaves laderas. El resto se compone de marismas, producto de la colmatación holocena de la Bahía de Cádiz por los aportes del río Guadalete, así como dunas costeras y flechas litorales, de épocas recientes. Geológicamente, su composición está basada en arenas y arcillas del Plioceno superior-pleistoceno para la parte sureste del Cerro, mientras que en el área de la Dehesa, se encuentran conglomerados de cantos de cuarzo y cuarcita del Pleistoceno; en las marismas y dunas vemos las características arenas, limos y arcilla holocénicas fruto del transporte fluvial y de las dinámicas litorales propias de las zonas costeras (Borja, 1994).

A nivel de los suelos, destacan tierras arenosas, ya sean tipo “barro rojo” o tipo “Rincones”, ambos aptos para el cultivo. Además, estos sedimentos poseen recursos líticos como son los “cantos de cuarzo, cuarcita y sílex aportados en el cuaternario a modo de glacis de cobertera por los ríos Guadalete, Arillo y San Pedro” (Ramos *et al.*, 1993: 129).

La Isla de León queda conformada como tal en el conjunto del archipiélago gaditano en el comienzo del Holoceno, con el máximo de Transgresión flandriense de hace 6.500 años (Arteaga *et al.*, 2008). No obstante, para el periodo sub-boreal, 3500-500 a.n.e, observamos modificaciones por la unión de dos factores. Un clima más seco y árido; y el impacto antrópico motivado por la roturación de tierras en el interior con la agricultura intensiva de cereal y otras actividades como la potente deforestación o la ganadería mixta de bovinos y ovinos. Estos factores antrópicos y naturales causan mayores

aportes fluviales de sedimentos que conformaron los rebordes arenosos y limosos en las costas de la Bahía de Cádiz, formando los sistemas de dunas y de marismas que caracteriza el actual litoral isleño. Serán precisamente estos rebordes y llanuras mareales los que, en el III y II Milenio a.n.e., tendrán una potencialidad tanto de explotación ganadera como de explotación de recursos malacológicos (Ramos *et al.*, 1993: 129).

#### 4. El yacimiento de la C/ Asteroides. Historia y estratigrafía

El yacimiento de la C/ Asteroides se localiza en un solar situado en la ladera este de una colina situada en la parte oriental de la isla de León (actual ciudad de San Fernando) hacia el Caño de Sancti Petri. Esta colina supondría el reborde costero de dicha isla en momentos prehistóricos (Bernal *et al.*, 2005, 2007: 311-312).

El solar fue excavado en el año 2004 fruto de una intervención arqueológica de urgencia realizada por la empresa Figlina, bajo la dirección del profesor Darío Bernal. La intervención se realiza a raíz de una denuncia presentada ante el vaciado de dicho solar por parte de la empresa constructora propietaria, en el que aparecían materiales arqueológicos. La intervención consistió en limpiar el perfil oeste del solar, para valorar la secuencia arqueológica y poder organizar la excavación. Seguido de la realización de una serie de sondeos para tener información microespacial de algunas zonas, centradas en las ocupaciones púnicas y romanas. Asimismo, se realizó un seguimiento en la remoción de tierras por parte de la máquina de la empresa constructora, a lo que siguió una retirada manual por parte del equipo arqueológico ante la aparición de nuevos restos arqueológicos (Bernal y Montero, 2004).

La estratigrafía del yacimiento tras la intervención, se configura de la siguiente manera (Figura 1):

UE 01: Nivel superficial contemporáneo de relleno marrón muy oscuro.

UE 02: Nivel vegetal de labranza de color marrón oscuro, con material de época moderna.

UE 03: Estrato de color marrón más claro, casi estéril y con una matriz rellena de cantitos rodados y malacofauna diversa.

UE 04: Estrato de color grisáceo donde se inserta la escombrera más moderna. Contiene material cerámico de los siglos III-II y I a.n.e.

UE 05: Estrato de color amarillento, estéril, separando la escombrera moderna de la antigua.

UE 06: Estrato grisáceo con una gran concentración de materiales cerámicos, correspondiente a la segunda escombrera, datada en el siglo V-IV a.n.e.

UE 07: Nivel de microestratos que datarían de época prehistórica, consistentes en niveles de playa, que dan lugar, dependiendo de la zona del solar, en un nivel de gravilla de similar cronología

UE 07B: Nivel similar al anterior pero de menos potencia documentado en perfiles este y sur bajo la capa de fango gris (UE 14).

UE 08: Nivel de grava y arena adscrito a época prehistórica, apareciendo cuando desaparece el anterior, evidenciando el reborde costero.

UE 09: Nivel de arcillas rojas, estéril.

UE 10: Nivel de roca ostionera joven, o margas, de color crema-blancuzco. Presenta marmitas de gigantes rellenas por la UE 09, fruto de paleocanales.

UE 10B: Nivel de poca potencia casi horizontal, compuesto por arenas blancas y gravas de reducido tamaño.

UE 11: Nivel de roca ostionera dura de color anaranjada, de textura irregular.

UE 12: Nivel superior de la escombrera de tipología lenticular de época romana republicana.

UE 13: Nivel inferior de la escombrera, formado por una densa capa de cenizas negruzcas

UE 14: Estrato estéril de fango gris de marisma, bajo o sobre las arenas (UE 07)

En cuanto al nivel prehistórico, los restos se concentraban en el estrato 7 y 8, aunque también encontramos restos en niveles adyacentes. Ambos estratos se interpretan como niveles de playa, con arenas y cantos, así como limos (UE

14) (Ramos *et al.*, 2008: 126). Todo parece indicar que, si bien queda clara su adscripción a época prehistórica, dichos materiales no se encuentran en una posición primaria o *in situ*, sino que tiene su origen en una deposición secundaria, que podríamos asociar a un fenómeno de escorrentía o de dinámicas litorales y mareales.

## 5. El registro lítico prehistórico. Estudio del conjunto lítico

El material estudiado se compone de 213 piezas líticas, que, provisionalmente, agrupamos en dos conjuntos. Aquel asociados a la UE 08; y aquel asociado a estratos adyacentes al nivel prehistórico, más modernos, que poseen industria lítica prehistórica y que habría sufrido procesos postdeposicionales fruto, fundamentalmente, de las actividades de remoción de tierras de los hornos púnicos y romanos. No obstante, debido a la homogeneidad de ambos conjuntos consideramos que se deben a un sólo momento de ocupación, enmarcado en el II<sup>o</sup> Milenio a.n.e., y que podemos estudiar de forma unificada.

En general, la industria lítica analizada tiene un nivel de rodamiento bajo, siendo descrito en su totalidad con “Poco” rodamiento.

El registro no tiene un grado muy alto de patinación (13,15% del registro; n=28), siendo ésta fundamentalmente de color blanco o crema (71,4% de las patinadas; n=20), seguida por la pátina roja y marrón (10,7% cada uno; n= 3), y negra y gris (3,6% cada una; n= 1).

Por su parte, el material no presenta apenas termoalteración (4,4%; n=9). Sólo tenemos de forma clara termoalteración en dos hojas, una de ellas que sirvió de base a un abrupto; dos lascas, una esquirla, dos deshechos y un núcleo.

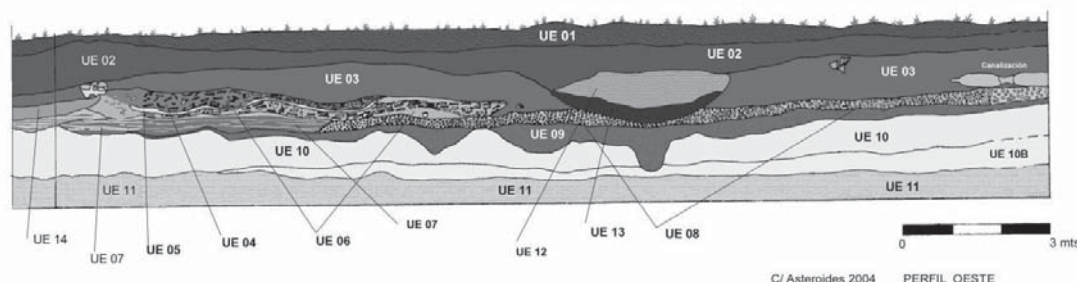
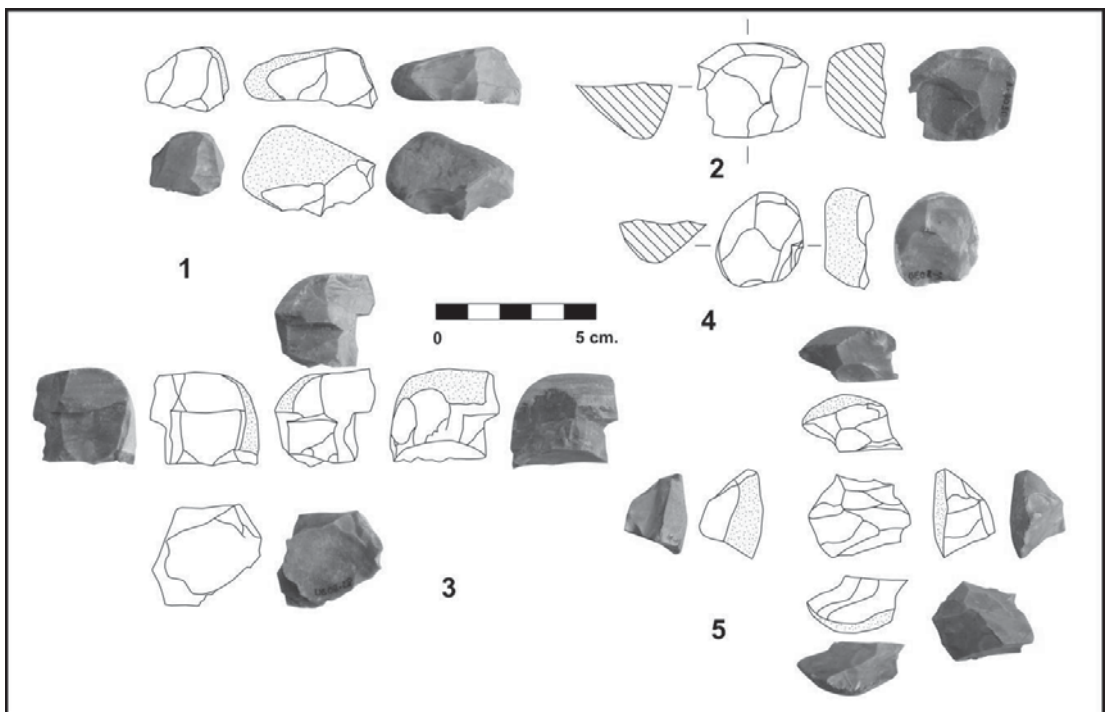


Figura 1. Estratigrafía del Yacimiento C/ Asteroides (Bernal *et al.*, 2007: 320)



**Figura 2.** Industria lítica tallada. Núcleos (BN1G) de la C/Asteroides. Correspondientes a 1., 2. y 3.- BN1G-U (Unipolar); 4.- BN1G-B (Bipolar); 5.- BN1G-CM (Centrípeto Multipolar)

### BN1G-E

Poseemos un total de 29 Bases Negativas de 1<sup>a</sup> Generación de Explotación (BN1G-E) o núcleos (13,7% del total), realizados sobre cantos rodados. Todos ellos se han elaborado sobre materiales silíceos: sílex masivos, radiolaritas, sílex bandeados y oolíticos.

Destacan las estrategias de talla destinadas a crear 1 ó 2 frentes de talla, para la extracción de pequeñas lascas (Figura 2). Así, observamos cómo las extracciones fundamentalmente son de tipo microlascas y pequeñas lascas -tipos 19 y 20 en la tabla Bagolini (1968)-. Por su parte, vemos cómo los planos de golpeo se desarrollan sobre el mismo cortex de los cantos, existiendo sólo un 21% de los núcleos con planos de golpeo sobre extracciones anteriores. Por su parte, los núcleos no están especialmente agotados, con pocas extracciones (se observan 3 extracciones de media por núcleo analizado), lo cual se evidencia por la correlación entre el tamaño de las últimas lascas extraídas en los BN1G conservados y el

tamaño de las lascas conservadas (Tipos fundamentalmente 19 y 20).

En cuanto a los tipos de núcleos, los más representados son los unipolares (51,7%; n=15) y bipolares (27,6%; n=8), siendo menores los centrípeto-multipolares (6,9%; n=2), poliédricos (6,9%; n=2) y sobre lasca (6,9%; n=2).

### BP

Poseemos un total de 111 ejemplares de lascas o bases positivas (BP) (52,45% del total) (Figura 3). Como en el caso de los núcleos, predominan los materiales silíceos en la materia prima (91,9%): sílex masivos, radiolaritas, sílex bandeados, sílex oolíticos, calcedonia..., suponiendo las materias no silíceas un 8,1% del total (8 cuarcitas y 1 arenisca).

Se encuentran representadas todas las fases de talla, desde las primeras lascas de descortezado (BP-D) (5,4%) y semidescortezado (BP-SD) (16,2%), pasando por las lascas internas (BP-I), que son las mayoritarias (77,5%). Apenas encontramos lascas tipo hojas (BP-H) (0,9%). Es

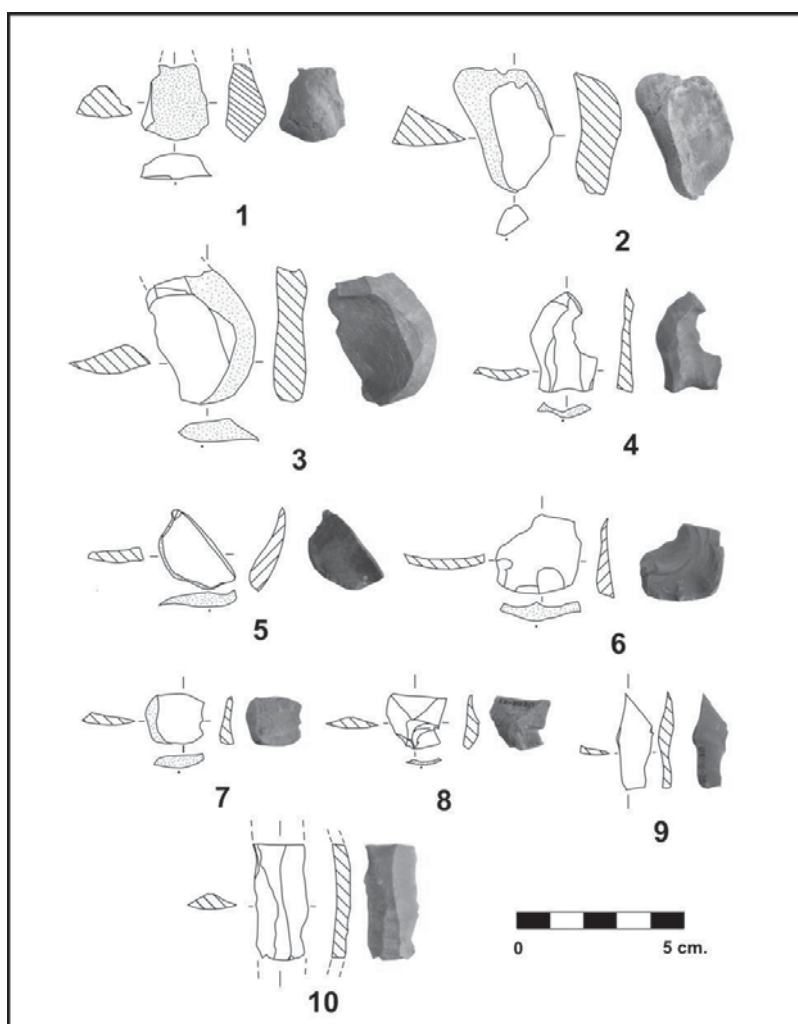


de destacar la ausencia de BP-C, ejemplares de cresta que nos indican una preparación del núcleo y una más o menos compleja vida del mismo con cambios de planos de golpeo, algo que sería inexistente en los ejemplares estudiados.

Debido a la estrategia de talla sobre soportes de guijarros de pequeño tamaño, evidenciamos una alta proporción de corticalidad en las lascas; así, un 81% de las lascas posee córtex. Asimismo, la corticalidad de las plataformas de talla se refleja en los talones corticales de una mayoría significativa de los reconocibles. Así, sobre 91 talones reconocibles, tenemos 17 abatidos (18,6%); 18 lisos (19,7%), 54 corticales (59,3%),

1 puntiforme (1,1%), un facetado (1,1%) y un facetado convexo (1,1%).

Sobre la morfometría de las lascas de las que se ha podido realizar una medición (n=74), observamos cómo son de tipo lasca y microlasca. Destacan los tipos Bagolini 19 (pequeña lasca) y 15 (pequeña lasca laminar); seguidos de los 20 (microlasca), 18 (lasca) y 24 (microlasca larga). Por grupos, destacan las lascas (tipos 18,19) (31,1%; n=23), seguidas de los tipos microlíticos (16,20,24,28) (29,7% del total; n=22) y las lascas laminares (14,15) (17,6%; n=13), siendo las menos representadas las lascas largas (22, 23, 27, 31) (14,9%; n=11), las grandes (17) (4,1%; n=3) y las láminas (11) (2,7%; n=2).



**Figura 3.** Industria lítica tallada. Lascas (BP) de la C/Asteroides. Correspondientes a 1 y 2.- BP-SD (Semidescortezado); 3- 9.- BP-I (Interna); 10.- BP-H (Hoja)

## ORT

Existe una presencia importante de Otros restos de Talla (ORT) (29,2% del total; n= 62), compuesto por Deshechos y Esquirlas, que evidencian que la cadena operativa de la talla lítica se había producido en el yacimiento de forma completa. Los restos de talla nos informan de una práctica de desbastado -E- y de agotamientos de núcleos -DES- realizado sobre materias primas que siguen el patrón observado en los núcleos y lascas. El 85,5% están realizadas sobre materias primas silíceas; el 11,3% sobre cuarcita; el 1,6% sobre arenisca y el 1,6 % sobre cuarzo.

## BN2G

Los productos retocados (BN2G) constituyen un porcentaje bajo del conjunto (4,2% del total; n=9). Se agrupan en productos con retoques simples o abruptos y se componen de 1 muesca, 1 denticulado, 6 abruptos y 1 Diverso-Elemento de Hoz (Figura 4).

La materia prima es en su totalidad de tipo silíceo: sílex masivo, con inclusiones, bandedo y calcedonia.

De los productos estudiados, 4 de ellos (dos abruptos (A1 y A2), un denticulado (D23) y el Diverso-EH) se consideran como elementos de hoz; mientras que otros productos, como el denticulado (D22) o los abruptos (A1 y A2), se consideran asociados a dicha producción de hoces; algo que estaría en la línea de lo observado en el registro lítico conocido de yacimientos del bronce andaluz en general, y de San Fernando en particular.

Cabe destacar de los productos retocados cómo hay una búsqueda de ciertos tipos de lascas que no son representativas del conjunto estudiado. Hablamos de las BP-H (3 ejemplares) y de las láminas, que se utilizan como soporte en un 33,3% de los BN2G, un porcentaje mucho mayor que el alcanzado en las BP documentadas (4,5%).

Asimismo, cabe indicar un cambio en el patrón de la corticalidad de las lascas retocadas, alcanzando un porcentaje de tan sólo el 22,2% de los soportes utilizados, muy inferior a las BP documentadas (81%). Sobre los talones reconocibles, vemos como los abatidos, los

facetados convexos, y los lisos corticales alcanzan el 20% cada uno, mientras que los lisos alcanzan un 40%. Aunque es estadísticamente poco representativo, el número de talones corticales baja también en el caso de los productos retocados en relación a las BP.

## BN1G-C. Cantos tallados

Por último, señalamos la existencia de una Base Negativa de 1<sup>º</sup> Generación de Configuración (BN1G-C) o canto tallado de tipología totalmente distinta al resto del conjunto, formando un producto denticulado, que podemos asociar a actividades de pesca (pesas de red) o marisquería, asociado a la explotación de productos marítimos, como se ha puesto en evidencia en anteriores trabajos (Vallespí y Ramos, 1995).

## 6. Valoraciones del registro lítico y arqueológico de la C/ Asteroides

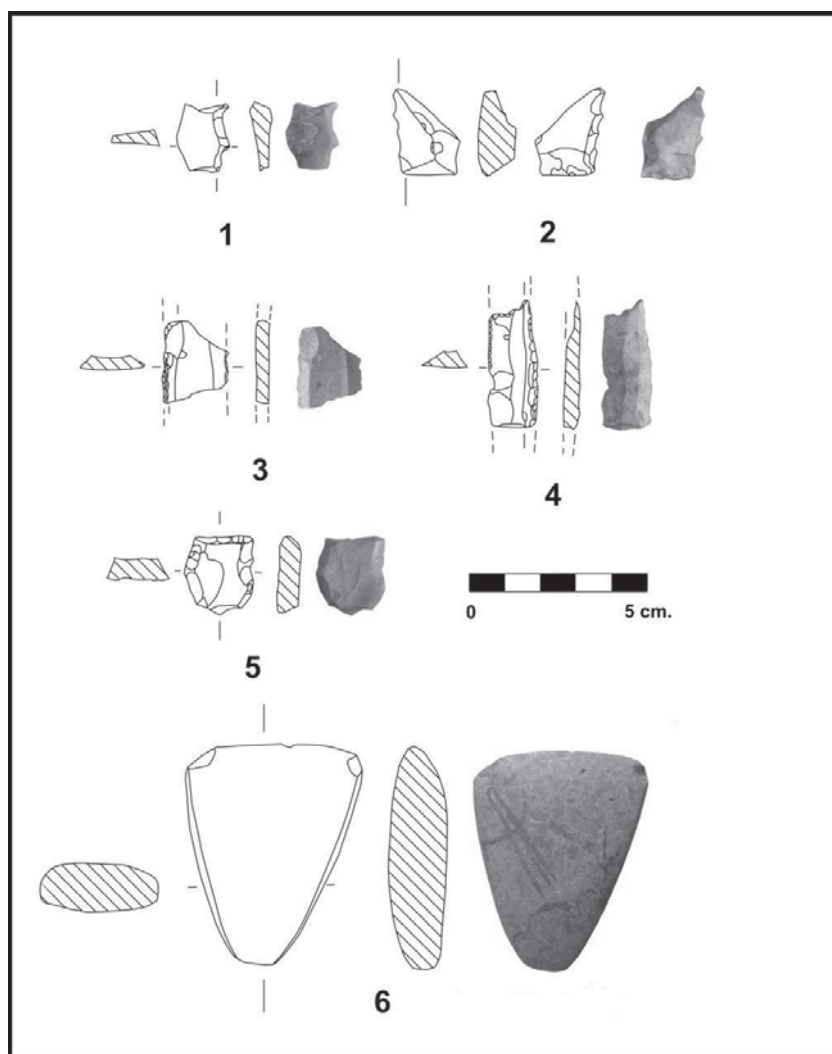
El registro arqueológico del yacimiento de la C/ Asteroides se compone de industria lítica tallada, cerámica prehistórica, piedra pulimentada y restos de malacofauna.

Los fragmentos cerámicos extraídos en la excavación no han sido estudiados para el presente artículo, si bien podemos valorar en base a estudios anteriores cómo “destacan formas de consumo, con cuencos de diversos tipos (de casquete esférico, semiesférico, de borde entrante, parabólicos, cazuelas). Estaban también presentes, diversos tipos de formas de producción para el consumo como ollas globulares y vasos con perfil en S.” (Ramos *et al.*, 2008: 127). Como veremos, este conjunto es coherente con el registro cerámico conocido para el II<sup>º</sup> Milenio en San Fernando. Por su parte, el registro lítico tallado se compone de un conjunto coherente y homogéneo, sin gran alteración - fruto del poco rodamiento- y depositado en las tierras arenosas blanca-amarillentas en las que se hallaron, como muestra la patinación predominante. Refleja una tecnología claramente dirigida a la explotación de cantos rodados de sílex, con una talla de tipo unifacial o bifacial de los cantos que dan lugar a un importante número de lascas de pequeño tamaño que se habrían usado ellas mismas como soporte o bien para

fabricar productos retocados. Observamos cómo la termoalteración no jugó un papel importante en la técnica de talla. En el análisis de los BN1G, se observa un escaso aprovechamiento de la materia prima, lo cual podríamos relacionarlo con su amplia disponibilidad y al alcance del grupo. Se buscan BP-lascas de tipo mediano y microlíticas, extraídas de núcleos pequeños. Debemos advertir la presencia de soportes líticos, fundamentalmente hojas utilizadas para algunos productos retocados, que además presentan termoalteración -hecho extraño en el

conjunto-, que son ajenos a la Técnica Operativa de Talla dominante en el conjunto.

Asimismo, la inexistencia de núcleos susceptibles de haber sido utilizados como núcleos para extraer hojas, de lascas de cresta o lascas de desbaste de núcleo para hojas nos evidenciaría la existencia de reutilización de hojas de periodos anteriores -neolíticos o calcolíticos- o de redes y canales de movilidad de hojas de sílex.



**Figura 4.** Industria lítica tallada. Productos retocados (BN2G); e industria lítica pulimentada de la C/Asteroides. Correspondientes a 1.- BN2G-D22 (Muesca); 2.- BN2G-D23 (Denticulado); 3. y 4.- A2 (Abrupto); 5.- BN2G-DIV-EH (Elemento de Hoz); 6.- Hacha Pulimentada



También es interesante advertir la baja proporción de productos retocados, estando fundamentalmente asociados a elementos de hoz-denticulados, muescas, abruptos y truncaduras (presente en el DIV-EH). Sólo estudios traceológicos podrán informar sobre su función concreta, así como el uso de lascas no retocadas como cuchillos, elementos para la recolección o consumo de malacofauna, entre otros. Asimismo, debemos valorar la existencia de cantos retocados asociados tradicionalmente a la explotación de recursos marinos.

Por su parte, en lo que concierne a la industria lítica pulimentada, destacamos la existencia de una pequeña hacha pulimentada de forma triangular con el filo muy usado y susceptible de haber sido muy utilizada y reafileada (Figura 4).

El yacimiento lo asociamos a grupos agricultores, debido a los elementos de hoz, y explotadores de los recursos malacológicos costeros -que se evidencia por los abundantes restos malacológicos del registro- que habrían tenido un asentamiento costero, como muestran también los productos cerámicos. Además, trabajamos con la hipótesis de que un yacimiento con una representación tan clara de todas las fases de talla, siendo especialmente palpable en el caso de los ORT -presencia mucho más significativa que otros yacimientos conocidos como El Estanquillo (Ramos, 1993)-, podría haber sido una zona de producción lítica, o taller, asociado a la gran disponibilidad de cantos rodados en la zona costera de la isla.

## 7. El registro prehistórico del II M<sup>º</sup> de San Fernando

Para contextualizar el registro estudiado, debemos valorar una serie de yacimientos del II<sup>º</sup> Milenio en San Fernando, adscritos tradicionalmente al Bronce. En total, hablamos de 13 yacimientos: El Estanquillo, Campo de Hockey, La Marquina A, B y C; Camposoto I, Pago de la Zorrera, Huerta de Sureña A y B, Edificio Berenguer, Residencial David, Eucaliptos y Residencial Géminis (Figura 5). Todos ellos se sitúan en torno a la parte este del Cerro de los Mártires, volcados hacia el Nor-este, exceptuando el yacimiento de Eucaliptos y el yacimiento de Camposoto I, que dominaría el resto desde lo alto de dicho Cerro (Ramos *et al.*, 1993; Ramos *et al.*, 2008; Vijande, 2010). Mientras los dos primeros

yacimientos han sido objeto de una excavación, el resto se conocen por prospecciones de superficie y por actividades de urgencia debido del desarrollo urbanístico, fundamentalmente, en el Sector III de Camposoto.

Debemos pararnos en dos de ellos, especialmente bien conocidos, como son el yacimiento de El Estanquillo, que permitió ofrecer un estudio multidisciplinar y de gran profundidad sobre los grupos del V y II<sup>º</sup> Milenio a.n.e. de San Fernando en la década de 1990 (Ramos *et al.*, 1995); y el de Campo de Hockey, excavado recientemente, y que ha supuesto una revolución en el conocimiento de los grupos tribales del V-IV<sup>º</sup> Milenio a.n.e. en la Bahía gaditana (Vijande, 2010; Vijande *et al.*, 2015). El primer yacimiento presenta un enterramiento del II<sup>º</sup> Milenio a.n.e., así como abundante información a nivel microespacial, que permitió identificar espacios de actividad dentro del yacimiento, como hogares, unidades de producción, unidades de consumo, e incluso un taller lítico, donde se encontraron los elementos líticos de una hoz que se interpreta estaba en reparación por otros elementos de hoz encontrados cerca (Ramos, 1993). El segundo yacimiento no presenta un registro muy importante del II<sup>º</sup> Milenio a.n.e., pero sí ha permitido observar cómo supone una amortización de la necrópolis neolítica y una evidente reutilización del espacio, con fondos de cabaña que muestran un cambio del uso dado al espacio (Vijande, 2010).

En términos generales, la industria lítica de la Prehistoria Reciente de San Fernando se caracteriza por estar realizada sobre guijarros, tanto en el Neolítico como en el Bronce (Castañeda, 1997). Para el bronce isleño, y a falta de análisis traceológicos, se han identificado industrias líticas asociadas a una actividad productiva de subsistencia (elementos de hoz y productos asociados a su producción: muescas, denticulados o truncaduras), de depredación (explotación de recursos malacológicos: lascas internas, perforadores, cantos talados de talla unifacial o bifacial), domésticas (trabajo de cuero, madera...: raspadores, muesca, lascas retocadas...) y con fines votivos (sobre el enterramiento del yacimiento de El Estanquillo) (Ramos *et al.*, 1993: 138-140). Toda la industria aquí analizada es coherente con esta realidad.

**Figura 5.** Yacimientos del Bronce en la Isla de León (San Fernando)

A nivel general, en el Bronce se van perdiendo las industrias epipaleolíticas, manteniéndose algunas neolíticas y, sobre todo, haciéndose muy funcionales. Destaca la existencia de producción lítica para la fabricación de hoces, de tipo denticulado (Márquez, 1998), lo cual indica la importancia de las prácticas agrícolas en Andalucía. En este contexto, vemos la peculiaridad de grupos costeros y sus herramientas líticas asociadas a la explotación de recursos marinos como la malacofauna. Sea como fuere, en poco tiempo, estos grupos abandonarán su uso por el empleo del metal (Ramos *et al.*, 1993).

En cuanto a las cerámicas, éstas apenas tienen decoración, dominadas por los cuencos y ollas, pudiendo dividirse entre formas para el consumo

(escudillas y cuencos), producción para el consumo (vasos de perfil en S, paredes rectas y lenticulares; queseras) o almacenaje de tipo doméstico (orzas, ollas y cuencos de borde entrante); además de decoración tipo Cogotas; y fusayolas que evidencian prácticas textiles (Ramos *et al.*, 1993).

Los estudios arqueométricos realizados en torno a la cerámica indican cómo a pesar de las leves diferencias entre unos fragmentos y otros, los resultados arrojan una producción local para las cerámicas del neolítico y del II<sup>o</sup> Milenio, incluyendo ahí el fragmento decorado de tipo Cogotas del yacimiento de La Marquina B (Feliú y Calleja, 1995).

Debemos señalar la práctica ausencia de objetos metálicos con base cobre en los

yacimientos isleños, destacando sólo un ejemplar de lámina de cobre en El Estanquillo (Ramos, 1993).

Antes de seguir adelante en el apartado de las conclusiones, destacamos cómo no tenemos registros del calcolítico -III M<sup>o</sup>- para el caso de San Fernando, lo cual nos impedirá comparar el registro lítico con lo que sucede en otros puntos de la provincia o de Andalucía. A nivel andaluz, el Calcolítico se caracteriza por la producción de grandes láminas y hojas, fruto del acceso a recursos líticos exógenos y cierto “derroche” de material (Ramos *et al.*, 1991-1992: 212). Frente al Neolítico final y el Bronce, aumentarían los tamaños de los soportes líticos, en un momento de intensificación agrícola, lo cual se documenta en nuevos elementos como los de hoz.

## 8. Síntesis histórica y conclusiones

El presente estudio, de tipo estrictamente analítico y tecnológico, permite enmarcar el yacimiento de la C/ Asteroides de forma clara en la ocupación del II<sup>o</sup> Milenio de la Isla de San Fernando. Nuevos estudios de tipo traceológico, petrológico o de su registro cerámico permitiría realizar una aproximación más certera al mismo.

Cuando abordamos a nivel histórico el II<sup>o</sup> Milenio de San Fernando, observamos cómo la naturaleza de estos grupos prehistóricos isleños está sujeta a debates teóricos de una escala mayor sobre la prehistoria andaluza. Dicho debate se enmarca en el surgimiento de las sociedades clasistas iniciales, es decir, en si cristalizaron o no estados prístinos en el III-II Milenio a.n.e. en las campiñas andaluzas (Arteaga, 1992; Nocete, 2001). Se ha interpretado la Isla de León como zona periférica y dependiente políticamente de un área nuclear con centros de población en las campiñas interiores gaditanas (caracterizadas por sus buenas tierras de cultivo), en un modelo de centro-periferia enmarcado en unas sociedades clasistas iniciales. Aún a sabiendas que dichos planteamientos necesitan de nuevos proyectos de investigación que ahonden en el conocimiento de los centros nucleares, nos parecen, cuanto menos, sugerentes.

Desde finales de la década de 1980, se ha valorado la existencia de una estructuración del territorio de tipo centro-periferia en las zonas litorales y en la campiña gaditana (Ramos *et al.*,

1993). Se considera que la territorialización y el establecimiento de sociedades completamente sedentarias neolíticas se produciría en el V-IV M<sup>o</sup>, lo que podemos entender como la consolidación de la tribalización del territorio en las zonas costeras gaditanas y en las campiñas interiores (Pérez y Ramos, 2008; Vijande, 2010; Vijande *et al.*, 2015). En el III Milenio a.n.e., se produce una intensificación agropecuaria que supone la fragmentación de los grupos tribales y la nuclearización del territorio en torno a poblados que centralizan la población y la producción. Este proceso iría de la mano del cambio de patrón de asentamiento, rompiéndose el establecido desde el neolítico, y fomentándose determinados yacimientos centrales, que suelen situarse en lugares altos o amurallados, junto a ríos y en las mesetas de zonas interiores de Medina y Chiclana, fundamentalmente (Gutiérrez, 1995; Pérez y Ramos, 2008). De este momento data el periodo normativo Calcolítico. Se explica que, fruto de dicha nuclearización, espacios periféricos y sin gran interés agropecuario, quedarían deshabitados, como ocurriría con el caso de San Fernando.

En el II<sup>o</sup> Milenio, estos grupos estatales comienzan a estructurar el territorio en torno a sus áreas de influencia, consolidando el modelo de centro-periferia y poblando áreas antes infrautilizadas, como sería la rica isla de San Fernando, que experimenta un aumento exponencial de su ocupación (Ramos, 1993).

## 9. Agradecimientos

Querría agradecer a Darío Bernal por permitirme estudiar el material prehistórico excavado por su equipo, así como tener acceso a la memoria de la excavación; asimismo, agradecer a José Ramos y las revisoras por sus valoraciones críticas sobre el estudio.

## 10. Bibliografía

- ARTEAGA, Oswaldo. 1992): “Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar”, *Spal* 1, pp. 179-208.
- ARTEAGA, Oswaldo; SHULZ, Horst D.; ROOS, Ana M<sup>a</sup>. 2008: “Geoarqueología Dialéctica en la Bahía de Cádiz”. En O. ARTEAGA y H. SCHULZ (Eds.): *Geoarqueología y proceso histórico en la Bahía de Cádiz*, RAMPAS, 10, pp. 21-116.

- Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
- BAGOLINI, Bernardino. 1968: "Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati", *Annali dell'Università di Ferrara, Sezione XV*, vol. I, 10, pp. 195-209.
- BATE, Luis Felipe. 1998: *El proceso de investigación en Arqueología*. Crítica, Barcelona.
- BERNAL, Darío; MONTERO, A. Isabel. 2004: *Informe de la Actividad Arqueológica de Urgencia en la c/Asteroides esquina a Avenida del Buen Pastor (San Fernando, Cádiz)*. Original inédito depositado en la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía.
- BERNAL, Darío; MONTERO, A. Isabel; SÁEZ, Antonio; LAGÓSTENA, José; LORENZO, Lourdes. 2007: "Novedades sobre la producción anfórica púnico-gaditana (ss. V-I a.C.). Avance del taller alfarero de la C/ Asteroides (San Fernando, Cádiz)", En J. MORÍN, D. URBINA y N. FERREIRA (Eds. científicos): *As Idades do Bronze e do Ferro na Península Ibérica. Actas do IV congresso de arqueologia peninsular* (Faro, 14-19 de septiembre del 2004). Promontoria Monografica 09.
- BERNAL, Darío; SÁEZ, Antonio; SÁEZ ROMERO, Antonio; DÍAZ, José Juan; LORENZO, Lourdes y TOLEDO, F. Javier. 2005: *Carta arqueológica municipal*. San Fernando. Junta de Andalucía. Sevilla.
- BORJA, Francisco. 1994: "Capítulo 2. El medio físico del área de San Fernando"; En J. RAMOS; A. SÁEZ; V. CASTAÑEDA; M. PÉREZ (Coords.): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Banda Atlántica de Cádiz*, pp. 21-38.
- CARBONELL, Eudald; RODRÍGUEZ, X. Pedro. 2002: "El sistema Lògic Analític: origen, desenvolupament i perspectives de futur", *Cota Zero*, 17, pp. 106-116.
- CASTAÑEDA, Vicente. 1997: *La actual San Fernando (Cádiz) durante el II milenio aC: una aportación al estudio de las formaciones económicas y sociales de la banda atlántica de Cádiz*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz.
- FELÍU, M.<sup>a</sup> José; CALLEJA, Joaquín. 1994: "Capítulo 11. Estudio de cerámicas prehistóricas de San Fernando mediante microscopía electrónica de Barrido"; En J. RAMOS; A. SÁEZ; V. CASTAÑEDA; M. PÉREZ (coords.): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Banda Atlántica de Cádiz*, pp. 231-254.
- GUTIÉRREZ, José M.<sup>a</sup>. 1994: "Capítulo 15. Testimonios de Cogotas I en la ocupación de la Edad del Bronce en las campañas prelitorales de la Banda Atlántica gaditana"; En J. RAMOS; A. SÁEZ; V. CASTAÑEDA; M. PÉREZ (Coords.): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Banda Atlántica de Cádiz*, pp. 325-353.
- INIZAN, Marie-Louise; REDURON, Michèle; ROCHE, Hélène; TIXIER, Jacques. 1995: *Technologie de la pierre taillée*, CREP, Paris.
- LAPLACE, Georges. 1973: "La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries litigues et osseuses", *Banques de données archéologiques. Colloques nationaux C.N.R.S.*, 932, pp.91-143.
- MÁRQUEZ, J. Enrique. 1998: "La producción de piezas líticas talladas para hoz durante el Calcolítico y la Edad del Bronce en la Provincia de Málaga: implicaciones económicas y sociales", *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia*, 20, pp. 271-286.
- NOCETE, Francisco. 2001: *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*. Ediciones Bellaterra, Barcelona.
- PIE, Jesús; VILA, Assumpció. 1991: "Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica". En MORA, Rafael, MARTÍNEZ, Jorge y TERRADAS, Xavier (eds.): *Tecnología y cadenas operativas líticas*, Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, pp. 271-278.
- RAMOS MUÑOZ, José. 1993: *El hábitat prehistórico de «El Estaquillo»*. Excmo. Ayuntamiento de San Fernando, San Fernando.
- RAMOS, José; CABRAL, Antonio; BARRENA, Antonio; VIJANDE, Eduardo; CANTILLO, Juan Jesús; NARBONA, Manuel; PÉREZ, Antonio. 2013: "La tecnología lítica tallada en la secuencia del abrigo". En J. RAMOS; D. BERNAL; E. VIJANDE; J.J. CANTILLO (Eds. científicos): *El abrigo y la cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ciudad Autónoma de Ceuta, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, pp. 339-437.

- RAMOS, José; PÉREZ, Manuela; VIJANDE, Eduardo. 2008: "Apéndice III. Yacimientos de San Fernando"; En RAMOS MUÑOZ, J (Coord.): *Memoria del proyecto de investigación: la ocupación prehistórica de la campiña litoral y Banda Atlántica de Cádiz. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales-comunitarias y clasistas iniciales*, pp. 39-127
- RAMOS, José; SÁEZ ESPIGLARES, Antonio; CASTAÑEDA, Vicente; CEPILLO GALVÍN, Jorge; PÉREZ, Manuela; GUTIÉRREZ, José M<sup>a</sup>. 1993: "La Edad del Bronce de San Fernando. Un modelo de formación económico-social periférico en la Banda Atlántica de Cádiz", *SPAL*, 2, pp. 125-145.
- RAMOS MUÑOZ, José; VALVERDE LASANTA, María; ROMERO SÁNCHEZ, José Luis; ALMAGRO BLÁZQUEZ, Agustín. 1991-1992: "La tecnología lítica de la transición del neolítico a la edad del cobre en la zona centro-occidental de Cádiz", *Zephyrus*, 44-45, pp. 207-221.
- VALLESPÍ, Enrique; RAMOS, José. 1994: "Capítulo 7. Las series de cantos tallados en las industrias locales de la Prehistoria Reciente"; en RAMOS, J; SÁEZ, A; CASTAÑEDA, V; PÉREZ, M. (Coords.): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Banda Atlántica de Cádiz*, pp., 165-178.
- VARGAS, Iraida. 1990: *Arqueología, Ciencia y Sociedad*. Editorial Abre Brecha, Caracas.
- VIJANDE, Eduardo. 2010: *Formaciones sociales tribales en la región histórica del estrecho de Gibraltar (vi-iv milenios a.n.e.). Los ejemplos de la cueva de Benzú (Ceuta) y el asentamiento de Campo de Hockey (San fernando, Cádiz)*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Cádiz.
- VIJANDE, Eduardo; DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador; CANTILLO DUARTE, Juan Jesús; MARTÍNEZ LÓPEZ, Javier; BARRENA TOCINO, Antonio. 2015: " Social inequalities in the Neolithic of southern Europe: The grave goods of the Campo de Hockey necropolis (San Fernando, Cádiz, Spain)". *Comptes Rendus Palevol*, 14, pp. 147-161.